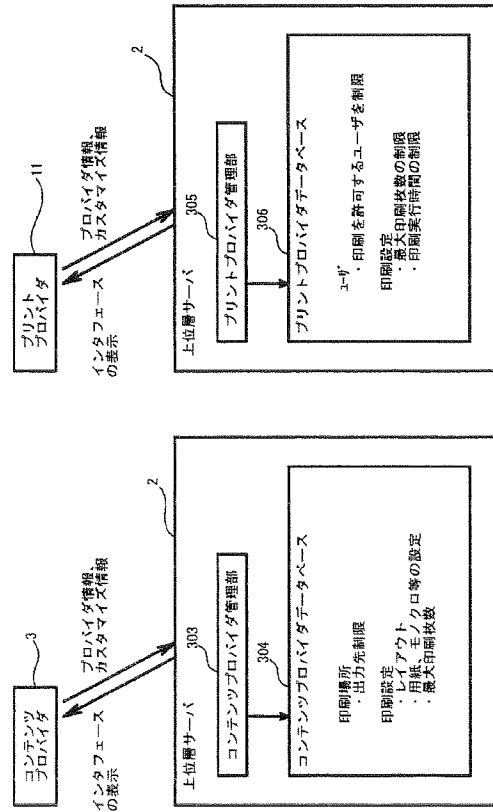
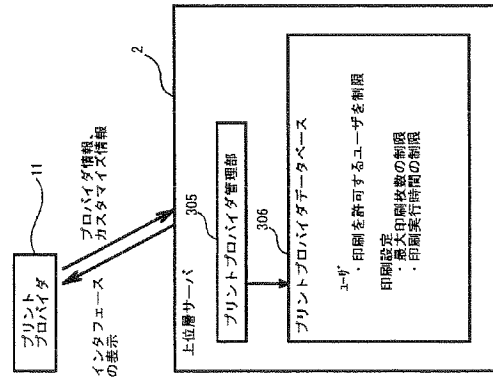


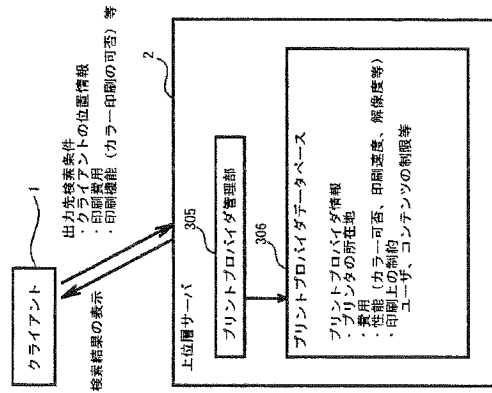
【図12】



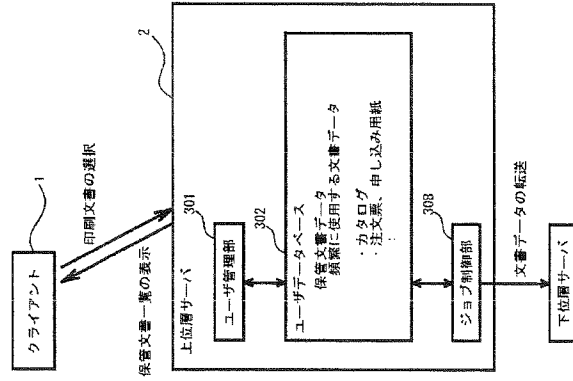
【図14】



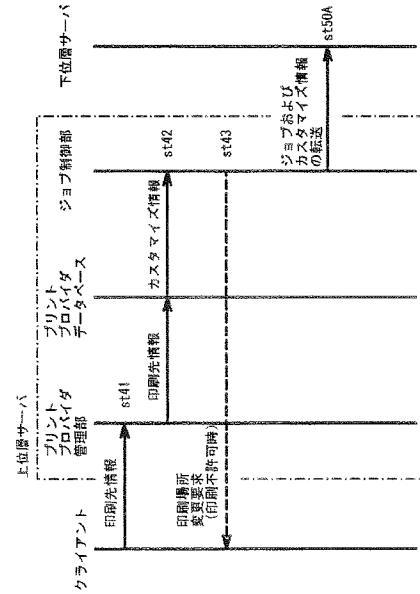
【図15】



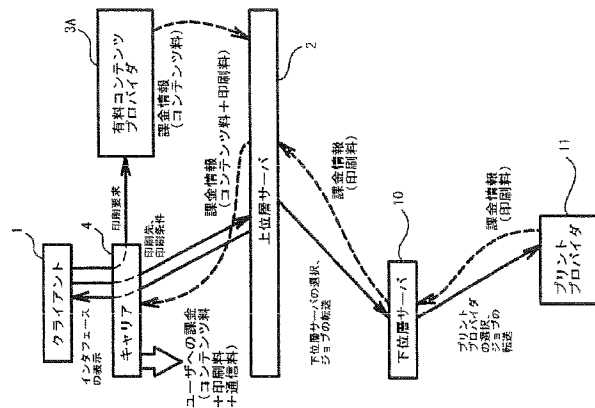
【図16】



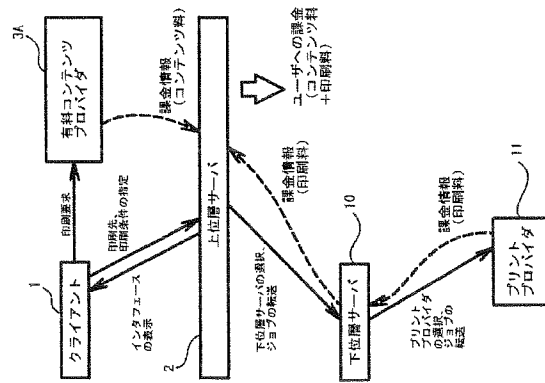
【図13】



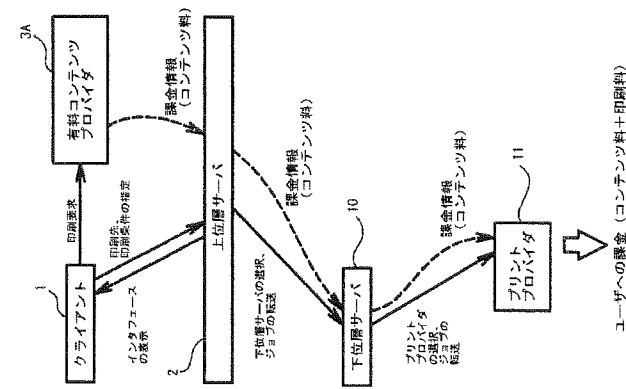
【図21】



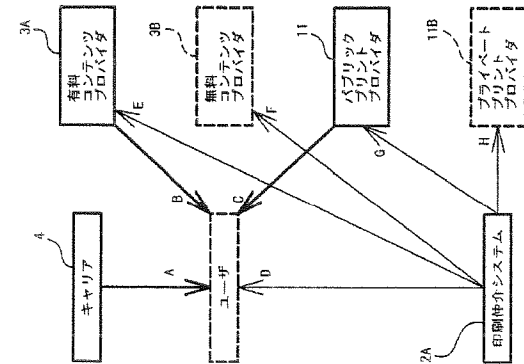
【図20】



【図19】



【図18】



プリントページの続き

F ターム(参考) 20061 AP01 H008 H012 H017 HR07
58021 AA01 EE04 KK01 KK02 LG07
N018

(72)発明者 中間 康
長野県諏訪市大和三丁目3番5号 セイコ
ーエプソン株式会社内

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】 第 6 部門第 3 区分
【発行日】 平成 17 年 3 月 3 日 (2005. 3. 3)

【公開番号】 特開 2002-55913 (P2002-55913A)
【公開日】 平成 14 年 2 月 20 日 (2002. 2. 20)
【出願番号】 特願 2000-242396 (P2000-242396)
【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 13/00
B 4 1 J 29/38
G 0 6 F 3/12
【F 1】
G 0 6 F 13/00 5 5 0 L
B 4 1 J 29/38 Z
G 0 6 F 3/12 D

【手続補正書】
【提出日】 平成 16 年 3 月 29 日 (2004. 3. 29)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークに接続された複数のクライアントと複数の印刷装置との間を中介して両者間の印刷を実現する印刷仲介システムであって、

前記クライアントから、印刷データの所在を示す出典情報と、該印刷データの出力先となる前記印刷装置をユーザが指定する出力先指定情報とを含む印刷要求の出力を受け、前記出典情報に基づいて前記印刷データの取得する上位層仲介サーバコンピュータと、

前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置を管理下に置き、前記上位仲介サーバコンピュータから前記印刷データおよび前記出力先指定情報の仲介を受けて、該印刷データを前記指定された前記管理下の印刷装置へ仲介する複数の下位層仲介サーバコンピュータと

を備え、

前記上位層仲介サーバコンピュータは、

前記クライアントおよび前記印刷データの少なくとも一方と、前記印刷装置との関係で前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介を制限する制限情報を記憶する制限情報データベース部と、

前記クライアントから前記印刷要求の出力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介の可否を判断する仲介判断部と、

前記印刷データの仲介を許可しないと判断した際に、前記クライアントに対して前記出力先指定情報の変更を要求する変更要求部と

を備えた、

印刷仲介システム。

【請求項 2】

前記上位層仲介サーバコンピュータは、前記クライアントおよび前記印刷データ、前記印刷装置のいずれかからの前記制限情報データベースへの前記制限情報の登録を受け付ける制限情報カスタマイズ部を備えた請求項 1 記載の印刷仲介システム。

【請求項 3】

前記上位層仲介サーバコンピュータは、前記クライアントに対して、前記印刷データおよび仲介先となる前記下位層仲介サーバコンピュータに依存しない統一フォーマットで、前記印刷データの印刷条件を指定するためのインタフェースを提供するインタフェース提供部を備えた請求項 1 または 2 記載の印刷仲介システム。

【請求項 4】

請求項 3 記載の印刷仲介システムであって、

前記インタフェース提供部は、

前記クライアントとの関係で前記インタフェースの表示内容を記憶するインタフェースデータベース部と、

前記クライアントから前記インタフェースデータベース部への前記インタフェースの表示内容の登録を受け付けるインタフェースカスタマイズ部と、

前記インタフェース部に基づいて前記インタフェースの表示内容を変更する表示制御部と

を備えた印刷仲介システム。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 記載の印刷仲介システムであって、

前記インタフェース提供部は、

前記印刷装置を選択するための選択条件を前記クライアントに提示し、該クライアントからの前記選択条件の入力を受ける入力部と、

前記入力部をうけた選択条件に適合した印刷装置を前記複数の印刷装置の中から検索して、前記クライアントに提示する検索部と

を備えた印刷仲介システム。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれか記載の印刷仲介システムであって、

前記上位層仲介サーバコンピュータは、

前記クライアントのユーザおよび前記印刷データの提供者、前記印刷装置の所有者の間に、おける当該印刷仲介システムの利用の態様を登録した利用者データベース部と、

前記利用者データベース部を参照することによって、当該印刷仲介システムの利用が許可された者の間でのみ前記印刷の仲介を許可する仲介許可部と

を備えた印刷仲介システム。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか記載の印刷仲介システムであって、

前記クライアントと前記上位層仲介サーバコンピュータとの間の通信は、所定の通信業者を介して行われ、

前記上位層仲介サーバコンピュータは、

当該印刷仲介システムの提供者および前記印刷装置の所有者、前記印刷データの提供者、前記通信業者から成るサービス提供者のうちの少なくともいずれかの課金者からの前記クライアントのユーザに対する課金を集約して徴収する前記サービス提供者を特定する課金処理データベース部と、

前記印刷の仲介の際に発生した前記課金に関する課金情報を、前記課金処理データベース部に基づいて前記課金を集約して徴収するサービス提供者向けに送信する課金処理部と

を備えた印刷仲介システム。

【請求項 8】

ネットワークに接続された複数のクライアントと複数の印刷装置との間を中介して両者間の印刷を実現するため、前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置を管理下に置く複数の下位層仲介サーバコンピュータを管理下に置く上位層印刷仲介サーバコンピュータであって、

前記クライアントから、印刷データの所在を示す出典情報と、該印刷データの出力先となる前記印刷装置をユーザが指定する出力先指定情報とを含む印刷要求の入力を受ける入力部と、

を備えた、

前記出典情報に基づいて前記印刷データを取得する印刷データ取得部と、
前記クライアントおよび前記印刷データのうちの少なくとも一方と、前記印刷装置との関係で前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介を制限する制限情報を記憶する制限情報データベース部と、
前記クライアントから前記印刷要求の入力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介を判断する仲介判断部と、
前記印刷データの仲介を許可しないと判断した際に、前記クライアントに対して前記出力先指定情報の変更を要求する変更要求部と、
前記変更要求部が要求した上位層印刷仲介サーバコンピュータ。

【請求項 9】

ネットワークに接続された複数のクライアントと複数の印刷装置と、
前記クライアントから、印刷データの所在を示す出典情報と、該印刷データの出力先となる前記印刷装置をユーザが指定する出力先指定情報とを含む印刷要求の入力を受け、前記出典情報に基づいて前記印刷データを取得する上位層仲介サーバコンピュータと、
前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置を管理下に置き、前記上位仲介サーバコンピュータから前記印刷データおよび前記出力先指定情報の仲介を受けて、該印刷データを前記指定された前記管理下の印刷装置へ仲介する複数の下位層仲介サーバコンピュータと

を利用して、前記クライアントからの前記印刷要求に応じた印刷を表現する印刷仲介方法であって、

前記クライアントおよび前記印刷データのうちの少なくとも一方と、前記印刷装置との関係で前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介を制限する制限情報を記憶し、
前記クライアントから前記印刷要求の入力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記下位層仲介サーバコンピュータへの仲介を判断し、
前記印刷データの仲介を許可しないと判断した際に、前記上位層仲介サーバコンピュータから前記クライアントに対して前記出力先指定情報の変更を要求する。

印刷仲介方法。

【手続補正 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0009
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段およびその作用・効果】

本発明は、ネットワークに接続された複数のクライアントと複数の印刷装置との間を仲介して両者間の印刷を実現する印刷仲介システムであって、複数の下位層仲介サーバコンピュータ（以下、下位層サーバという）と上位層仲介サーバコンピュータ（以下、上位層サーバという）とを備える構成とした。ネットワークは、LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network) の双方を利用できる。但し、本発明はインターネットのより広大な広域ネットワークに適用する場合に有用性が高い。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0010
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0010】

下位層仲介サーバとは、前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置を管理下に置き、前記上位仲介サーバから前記印刷データおよび前記出力先指定情報の仲介を受けて、該印刷データを前記指定された前記管理下の印刷装置へ仲介する。印刷装置とは、印刷を実行するハードウェアとしてのプリンタとその動作を制御する制御装置

置、例えばコンピュータとを含むユニットである。一般にプリンタで印刷を行う際には、印刷データをプリンタドライバでプリンタ固有の制御信号（以下、ローデータと呼ぶ）に変換してプリンタに転送する必要がある。印刷装置とは、ローデータへの変換を行って、印刷データから印刷を実行できる単位を意味する。

【手続補正 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0011
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0011】

下位層仲介サーバは、ネットワークを介した印刷に必要な諸機能を実現する。かかる機能には、例えば、ファイル変換機能が含まれる。仲介対象となる印刷データが印刷装置でローデータに変換可能なファイル形式と異なる場合がある。ファイル変換機能とは、これを印刷装置のハードウェアに依存しない汎用的なフォーマットのデータに変換する機能である。汎用的なフォーマットとしては、例えばPDF形式を用いることができる。その他、Postscript (登録商標) などのページ記述言語を用いることができる。これらの形式を利用すれば、印刷物のレイアウトを比較的容易に維持することができると利点がある。また、これらの形式であれば、ほぼ全ての印刷データから生成可能であるため、本発明を幅広い印刷データに適用できる利点がある。

【手続補正 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0012
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0012】

下位層仲介サーバが提供する他の機能としては、印刷装置の状態を監視する機能、印刷装置に仲介された印刷要求を制御する機能が挙げられる。前者は、印刷装置の稼働状態を通じてにより取得し、印刷可能な状態にある印刷装置に対してのみ印刷要求を送信する機能である。この機能を備えることにより、ネットワーク上での印刷の信頼性を高めることができる。つまり、印刷不能な状態にある印刷装置に印刷要求を出力することによって、ユーザが印刷物を受け取ることができなくなるといふ不具合を抑制することができる。

【手続補正 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0013
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0013】

後者の機能は、印刷要求を出力に関するログを保持する機能、印刷要求の出力先の変更、印刷要求のキャンセル等を行う機能である。下位層仲介サーバが保持している印刷データを制御するのではなく、一旦印刷装置に仲介された印刷データを制御する点で、いわゆるスプーララの機能とは相違する。かかる機能により、出力先として指定された印刷装置の変更、印刷要求の取り消しなど、印刷実行時にユーザの要求に柔軟に対応することができる。

【手続補正 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0014
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0014】

下位層仲介サーバは、さらに自己の管理下にある印刷装置での印刷に固有の種々の機能を提供することができる。例えば、印刷対象として指定された複数のコンテナーズを紙面に適

宜レイアウトして印刷する機能、固有のパナア広告を付して印刷する機能などを提供することができる。複数の業者がネットワークを介した印刷サービスを提供する場合、下位層仲介部を業者ごとに対応させて構築することによって、業者固有の付加価値を付けたサービスの提供を行うことができる。

- 【手続補正 8】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0015
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0015】

上位層仲介サーバとは、複数の下位層仲介サーバを管理下に置き、前記クライアントから印刷データの所在を示す出典情報と、該印刷データの出力先となる前記印刷装置をユーザが指定する出力先指定情報とを含む印刷要求の入力を受け、前記出典情報に基づいて前記印刷データを取得し、印刷データを下位層仲介サーバに仲介するユニットである。印刷データは上位層仲介サーバ、下位層仲介サーバを経て印刷装置に受け渡され、印刷が行われる。上位層仲介サーバは、印刷データの提供者およびクライアントとの通信におけるインタフェースとしての機能を提供する。上位層仲介サーバによって、複数の下位層仲介サーバに対し、統一的なインタフェースが提供されることになる。印刷データの提供者やユーザによって利用可能な印刷装置を制限する等、ビジネス上要求される種々の制御を上位層仲介サーバで統合的に実行することができる。この結果、提供者、ユーザは印刷サービス業者ごとの利用登録を行うことなく、上位層仲介サーバへのアクセスのみで種々の印刷業者ごとの個性を損なうことなく、こうした利便性を提供することができる。

- 【手続補正 9】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0016
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0016】

上位層仲介サーバは、印刷サービスを提供者にとっても次の利点がある。印刷サービスを提供する業者にとっては、ビジネス上、自己の印刷サービスを利用するユーザおよび印刷可能な印刷データ、即ちコンテンツを拡大する必要がある。業者ごとに個別にこれらの拡大を図るためには、相当な労力が必要となる。これに対し、上位層仲介サーバを設けた本発明のシステムでは、全てのコンテンツ提供者およびユーザが上位層仲介サーバによって把握される。従って、これらのコンテンツ提供者およびユーザに、自己の印刷サービスの利用を働きかけることにより、容易に利用者の拡大を図ることができるのである。このように上位層仲介サーバは、ネットワークを介した印刷を行う際に、コンテンツ提供者、ユーザ、印刷サービスの提供者の連携を容易に拡大可能な環境を提供することができる。

- 【手続補正 10】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0017
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0017】

上述の利点を実現するために、例えば、上位層仲介サーバは、前記クライアントおよび前記印刷データのうちの少なくとも一方と、前記印刷装置との関係で前記下位層仲介サーバ、コンピュータへの仲介を制限する制限情報を記憶する制限情報データベースと、前記クライアントから前記印刷要求の入力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記下位層仲介サーバにコンピュータへの仲介の可否を判断する仲介判断部と、前記印刷データの仲介を

許可しないと判断した際に、前記クライアントに対して前記出力先指定情報の変更を要求する変更要求部とを備えることができる。これにより、下位層仲介サーバの使い分け等を実現すると共に、印刷要求に含まれる出力先指定情報以外の出典情報などの情報をクライアントから再度受けることなく、印刷の仲介を実現することができる。

- 【手続補正 11】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0018
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0018】

例えば、印刷条件データベースには、クライアントおよび印刷データの少なくとも一方との関係で特定される利用可能な印刷装置を記憶し、印刷時に仲介先となる下位層仲介サーバを選択するものとしてもよい。印刷装置によっては特定のクライアントにしか印刷を許可したくない場合がある。例えば、印刷装置が個人または法人所有である場合には、部外者に印刷を許可しない可能性がある。また、印刷装置によっては、特定の印刷データの印刷を禁止する場合もある。例えば、印刷サービスを提供する業者と競合関係にある業者の利益となるような印刷データの印刷を禁止する可能性がある。逆に、印刷データの提供者が出力先となる印刷装置を制限したいと欲する場合もある。こうした制限を考慮して、「利用可能な印刷装置」をクライアントおよび印刷データとの関係で印刷条件データベースに登録することにより、容易に印刷装置、即ち下位層仲介サーバの使い分けを実現することができる。

- 【手続補正 12】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0019
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0019】

別の態様として、印刷物の出力態様に関する条件を印刷条件データベースとして登録し、印刷データと関連付けてこの印刷条件を下位層仲介サーバに仲介するものとしてもよい。出力態様に関する条件としては、印刷用紙、モノクロおよびカラーの種別、印刷部数、印刷レイアウト、印刷を実行する時間などが挙げられる。ユーザ固有の出力態様または印刷データ固有の出力態様で印刷を実行することができる。

- 【手続補正 13】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0021
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0021】

本発明において、上位層仲介サーバは、クライアントに対して、前記印刷データおよび仲介先となる前記下位層仲介サーバにコンピュータに依存しない統一フォーマットで、前記印刷データの印刷条件を指定するためのインタフェースを提供するインタフェース提供部を備えることが望ましい。こうすることにより、ネットワークを介した印刷サービスの利便性を向上することができる。つまり、統一フォーマットでインタフェースを提供することにより、ユーザは一定の操作で種々の印刷サービスの利用できる。

- 【手続補正 14】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0023
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】

【0023】

従って、インタフェース提供者にクライアントとの関係で前記クライアントからの前記インタフェースの表示内容を記憶するインタフェースデータベース部を備え、前記クライアントから前記インタフェースデータベース部への前記インタフェースの表示内容の登録を受け付ける機能を提供することが望ましい。インタフェースとしては、このデータベースでカスタマイズされた内容が表示されることになる。例えば、通常指定する印刷装置が能力所に限られているユーザの場合は、印刷先を選択するインタフェースにおいて、通常利用する印刷装置を優先的に表示するようカスタマイズすることで、利便性を向上することができる。

- 【手続補正15】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0024
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】
- 【0024】

こうしたカスタマイズ機能の他、インタフェース提供者は、印刷装置を選択するための選択条件をクライアントに提示し、該クライアントからの前記選択条件の入力を受け、前記入力を用いた選択条件に適合した印刷装置を前記複数の印刷装置の中から検索して、クライアントに提示する場合、その位置情報を備えることにより、近傍の印刷装置の所在を検索する態様を探ることができ、印刷装置によって料金が異なる場合には、料金を選択条件として検索してもよい。カラーおよびモノクロの種別、解像度など印刷装置の性能を選択条件として検索してもよい。このように種々の選択条件に基づいて印刷装置を検索することにより、印刷サービスの利便性を向上することができる。

- 【手続補正16】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0025
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】
- 【0025】

本発明においては、上位層仲介サーバが、前記クライアントのユーザおよび前記印刷データの提供者、前記印刷装置の所有者の間における当該印刷仲介システムの利用の態様を登録した利用者データベース部を備え、前記利用者データベース部を参照することによって、当該印刷仲介システムの利用が許可された者の間でのみ前記印刷の仲介を許可するものとすることもできる。印刷仲介システムを利用する者の認証機能に相当する。かかる機能により、印刷システムの不正な利用を回避でき、印刷システムの利用に伴う適切な課金処理を担保することができる。

- 【手続補正17】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】0026
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】
- 【0026】

上位層仲介サーバは、課金に関する制御を行っても良い。当該印刷仲介システムの提供者および印刷装置の所有者、印刷データの提供者から成るサービス提供者のうちの少なくともいずれかの課金者から前記クライアントのユーザに対する課金を集約して徴収する前記サービス提供者を特定する課金処理データベース部を備え、印刷の仲介の際に発生した前記課金に関する課金情報を、このデータベース部に基づいて前記課金を集約して徴収するサービス提供者向けに送信する課金処理部とを備えるものとすることができる。課金先としては、仲介システムの提供者、印刷装置の所有者および印刷データの提供者が挙げられる。クライアントと仲介システム間の通信は、所定の通信業者を介して行われている場合には、通信業者を集金先を含めることもできる。

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第6部門第3区分
【発行日】平成17年4月21日(2005. 4. 21)

【公開番号】特開2002-55913(P2002-55913A)
【公開日】平成14年2月20日(2002. 2. 20)
【出願番号】特願2000-242396(P2000-242396)
【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 13/00
B 4 1 J 29/38
G 0 6 F 3/12
【F I】
G 0 6 F 13/00 5 5 0 L
B 4 1 J 29/38 Z
G 0 6 F 3/12 D

- 【手続補正書】
- 【提出日】平成16年6月11日(2004. 6. 11)
- 【手続補正1】
- 【補正対象書類名】明細書
- 【補正対象項目名】特許請求の範囲
- 【補正方法】変更
- 【補正の内容】
- 【特許請求の範囲】
- 【請求項1】

ネットワークに接続されたクライアント装置と、該ネットワークに接続された複数の印刷装置との間を仲介して両者間の印刷を実現する印刷仲介システムであって、前記クライアント装置から、印刷データの前記ネットワーク上の所在を示す所在情報と、該印刷データの出力先となる印刷装置を示す出力先情報とを含む印刷要求の入力を受け、該所在情報に基づいて前記印刷データを、前記ネットワークを介して取得する上位層仲介サーバコンピュータと、
前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置に対して前記ネットワークを介して直接的にデータのやり取りが可能であり、前記出力先情報によって示された印刷装置が前記直接的にデータのやり取りが可能な印刷装置である場合に、前記上位層仲介サーバコンピュータから前記印刷データおよび前記出力先情報の転送を受けて、該印刷データを該出力先情報によって示された印刷装置へ転送する複数の下位層仲介サーバコンピュータとを備え、
前記上位層仲介サーバコンピュータは、
前記クライアント装置および前記印刷データの少なくとも一方と、前記複数の印刷装置との関係で前記印刷の仲介を制限する制限情報を取得する制限情報データベース部と、
前記クライアント装置から前記印刷要求の入力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記印刷の仲介の可否を判断する仲介判断部と、
前記印刷の仲介の可否を許可しないと判断された際に、前記クライアント装置に対して前記出力先情報の変更を要求する変更要求部とを備えた。

印刷仲介システム。
【請求項2】
前記上位層仲介サーバコンピュータは、前記クライアント装置および前記印刷データを所有する装置、前記複数の印刷装置のいずれかからの前記制限情報データベースへの前記制限情報の登録を受け付ける制限情報カスタマイズ部を備えた請求項1記載の印刷仲介シ

システム。

【請求項 3】

前記上位層仲介サーバコンピュータは、前記クライアント装置に対して、前記印刷データおよび該印刷データの仲介先となる前記下位層仲介サーバコンピュータに依存しない統一フォーマットで、前記印刷データの印刷条件を指定するためのインタフウェアを提供するインタフウェアを提供部を備えた請求項 1 または 2 記載の印刷仲介システム。

【請求項 4】

請求項 3 記載の印刷仲介システムであって、
前記インタフウェア提供部は、
前記クライアント装置との関係で前記インタフウェアの表示内容を記憶するインタフウェアデータベース部と、
前記クライアント装置から前記インタフウェアデータベース部への前記インタフウェアの表示内容の登録を受け付けるインタフウェアスキャマイズ部と、
前記インタフウェアデータベース部に基づいて前記インタフウェアの表示内容を変更する表示制御部とを備えた。

印刷仲介システム。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 記載の印刷仲介システムであって、
前記インタフウェア提供部は、
前記複数の印刷装置のうち前記印刷装置の出力先となる印刷装置を選択するための選択条件を前記クライアント装置に提示し、該クライアント装置からの前記選択条件の入力を受ける入力部と、
該入力された選択条件に適合した印刷装置を前記複数の印刷装置の中から検索して、前記クライアント装置に提示する検索部とを備えた。

印刷仲介システム。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれか記載の印刷仲介システムであって、
前記上位層仲介サーバコンピュータは、
前記クライアント装置のユーザおよび前記印刷データの提供者、前記印刷装置の所有者の間における当該印刷仲介システムの利用の態様を登録した利用者データベース部と、前記利用者データベース部を参照することによって、当該印刷仲介システムの利用が許可された者の間でのみ前記印刷の仲介を許可する仲介許可部とを備えた。

印刷仲介システム。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか記載の印刷仲介システムであって、
前記クライアント装置と前記上位層仲介サーバコンピュータとの間の通信は、所定の通信者を介して行われ、
前記上位層仲介サーバコンピュータは、
当該印刷仲介システムの提供者および前記印刷装置の所有者、前記印刷データの提供者、前記通信業者から成るサービス提供者のうちの少なくともいずれかの課金者からの前記クライアント装置のユーザに対する課金を集約して徴収する前記サービス提供者を特定する課金処理データベース部と、
前記印刷の仲介の際に発生した前記課金に関する課金情報を、前記課金処理データベース部に基づいて前記課金を集約して徴収するサービス提供者向けに送信する課金処理部とを備えた。

印刷仲介システム。

【請求項 8】

ネットワークに接続されたクライアント装置と、該ネットワークに接続された複数の印刷装置との間を仲介して両者間の印刷を実現するため、前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置に対して前記ネットワークを介して直接的にデータのやり取りが可能な複数の下位層仲介サーバコンピュータとデータとデータのやり取りを行う上位層印刷仲介サーバコンピュータであって、
前記クライアント装置から、印刷データの前記ネットワーク上の所在を示す所在情報と、該印刷データの出力先となる印刷装置を示す出力先情報とを含む印刷要求の入力を受ける入力部と、
前記所在情報に基づいて前記印刷データを、前記ネットワークを介して取得する印刷データ取得部と、
前記複数の下位層仲介サーバコンピュータのうち前記出力先情報によって示された印刷装置に対して直接的にデータのやり取りが可能な下位層仲介サーバコンピュータに、前記印刷データおよび前記出力先情報を転送する転送部と、
前記クライアント装置および前記印刷データのうちの少なくとも一方と、前記複数の印刷装置との関係で前記印刷の仲介を制限する制限情報を取得する制限情報データベース部と、
前記クライアント装置から前記印刷要求の入力を受けた際に、前記制限情報に基づいて前記印刷の仲介の可否を判断する仲介判断部と、
前記印刷の仲介を許可しないと判断された際に、前記クライアント装置に対して前記出力先情報の変更を要求する変更要求部と
を備えた上位層印刷仲介サーバコンピュータ。

【請求項 9】

ネットワークに接続されたクライアント装置と、
前記ネットワークに接続された複数の印刷装置と、
前記クライアント装置から、印刷データの前記ネットワーク上の所在を示す所在情報と、該印刷データの出力先となる印刷装置を示す出力先情報とを含む印刷要求の入力を受け、該所在情報に基づいて前記印刷データを、前記ネットワークを介して取得する上位層仲介サーバコンピュータと、
前記複数の印刷装置のうちの少なくとも一つの印刷装置に対して前記ネットワークを介して直接的にデータのやり取りが可能であり、前記出力先情報によって示された印刷装置が前記直接的にデータのやり取りが可能な印刷装置である場合に、前記上位層仲介サーバコンピュータから前記印刷データおよび前記出力先情報の転送を受けて、該印刷データを該出力先情報によって示された印刷装置へ転送する複数の下位層仲介サーバコンピュータとを利用して、前記クライアント装置からの前記印刷要求に応じた印刷を実現する印刷仲介方法であって、
前記上位層仲介サーバコンピュータによって、前記クライアント装置および前記印刷データのうちの少なくとも一方と、前記複数の印刷装置との関係で前記印刷の仲介を制限する制限情報を取得し、
前記上位層仲介サーバコンピュータが前記クライアント装置から前記印刷要求の入力を受けた際に、前記上位層仲介サーバコンピュータによって、前記制限情報に基づいて前記印刷の仲介の可否を判断し、
前記印刷の仲介を許可しないと判断された際に、前記上位層仲介サーバコンピュータによって前記クライアント装置に対して前記出力先指定情報の変更を要求する印刷仲介方法。